



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 059PCT 0153	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/001348	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 10.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. F16J15/08		
Anmelder REINZ-DICHTUNGS-GMBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I. Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II. Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI. Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 30.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.05.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Van Wel, O Tel. +31 70 340-1043 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

 Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001348

IP20 Rec'd PCT/PTO 09 AUG 2006
Feld Nr. I Grundlage des Berichts
1. Hinsichtlich der Sprache beruht der Bescheid auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der Bestandteile* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*
Beschreibung, Seiten

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

3-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1, 2 eingegangen am 12.12.2005 mit Schreiben vom 12.12.2005

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001348

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-12

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-12

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-12

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-5 690 342 (TANAKA ET AL) 25. November 1997

D2: DE 195 48 237 A1 (GOETZE PAYEN GMBH, 57562 HERDORF, DE) 26. Juni 1997

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 2 genügen hinsichtlich Neuheit, erfinderischer Tätigkeit und gewerblicher Anwendbarkeit den Erfordernissen der Artikel 33(2) bis 33(4) PCT.

I. Neuheit:

Da in keiner der im Recherchenbericht zitierten oder in der Beschreibungseinleitung gewürdigten Druckschriften die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1 oder 2 in ihrer Gesamtheit angegeben sind, ist der Gegenstand dieser Ansprüche neu.

II. Erfinderische Tätigkeit:

Aus den im Recherchenbericht genannten Druckschriften, insbesondere D1 für Anspruch 1 und D2 für Anspruch 2, erhält der Fachmann keine Anregung, bei einer metallischen Flachdichtung gemäß diesen Dokumenten, die Bauhöhe der mindestens einen Kröpfung, der Hälfte oder einem Drittel der Höhe des Stoppers entsprechen zu lassen.

Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 kann daher als erfinderisch angesehen werden.

III. Gewerbliche Anwendbarkeit:

Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 ist herstellbar und benutzbar und gilt daher auch als gewerblich anwendbar.

IV. Abhängige Ansprüche:

Damit erfüllen auch die Unteransprüche 3-12 die Erfordernisse der Artikel 33(2) bis 33(4) PCT.

10/588880

AP20 Rec'd PCT/PTO 09 AUG 2006

REINZ-Dichtungs-GmbH

059PCT 0153

Geänderte Patentansprüche

5

1. Metallische Flachdichtung mit mindestens einer Durchgangsöffnung aus mindestens zwei metallischen Lagen (1, 2, 2', 4, 4') aus Federstahl, wobei in einer ersten Lage (1) mindestens ein die Durchgangsöffnung umgebender Stopper (11) und eine dem Stopper (11) zugeordnete Sicke (12) und in der mindestens einen zweiten Lage (4) eine Sicke (12) angeordnet ist, und wobei in der mindestens einen zweiten Lage (4) benachbart zur Sicke (20), zwischen Stopperbereich und Sicke (12) in der ersten Lage (1, 2, 2', 4, 4') mindestens eine Kröpfung ausgebildet ist

dadurch gekennzeichnet, dass die Bauhöhe der mindestens einen Kröpfung näherungsweise $1/(2n+2)$ mal der Höhe des Stoppers entspricht, mit n dem nicht-ganzzahligen Teil der Zahl, die entsteht, wenn die Anzahl der Dichtungslagen, die eine Sicke aufweisen, durch 2 geteilt wird.

25

2. Metallische Flachdichtung mit mindestens einer Durchgangsöffnung aus mindestens drei metallischen Lagen (1, 2, 2', 4, 4', 5), wobei mindestens zwei Lagen (2, 2', 4, 4') aus Federstahl bestehen und in einer inneren Lage (1, 5) mindestens ein die Durchgangsöffnung umgebender Stopper (11), und in den beiden an dieser inneren Lage (1, 5) angrenzenden Lagen (4, 4') jeweils eine dem mindestens einen Stopper (11) zugeordnete Sicke (12) angeordnet ist und wobei in

35

den beiden an die innere Lage (1, 5) angrenzenden Lagen (4, 4') benachbart zur Sicke (12) zwischen Stopperbereich und Sicke (12) jeweils mindestens eine Kröpfung (13) ausgebildet ist,

5

dadurch gekennzeichnet, dass die Bauhöhe der mindestens einen Kröpfung näherungsweise $1/(2n+2)$ mal der Höhe des Stoppers entspricht, wobei n dem nicht-ganzzahligen Teil der Zahl entspricht, die entsteht, wenn die Anzahl Dichtungslagen, die eine Sicke aufweisen, durch 2 geteilt wird.

10